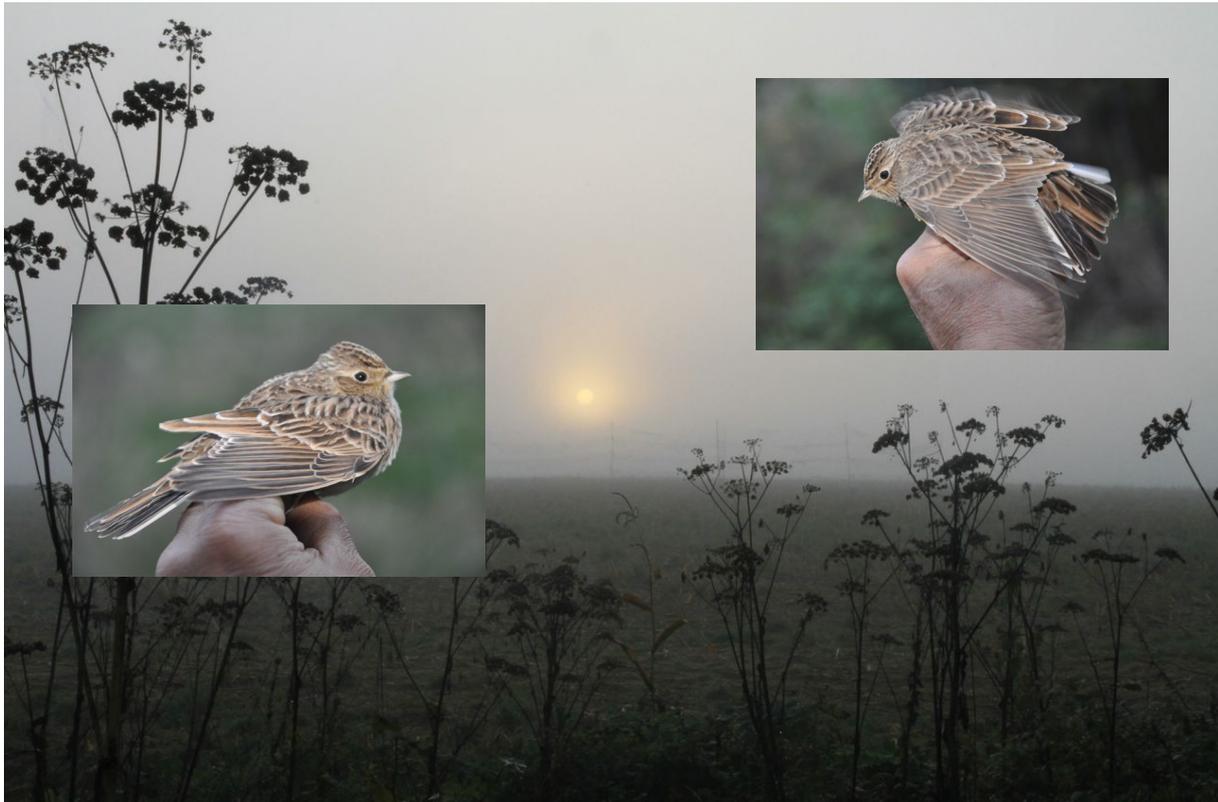


MIGRATION NOCTURNE DE L'ALOUETTE DES CHAMPS (*Alauda arvensis*)

Sites :
Captage - HESINGUE
Etangs Nérac - ALTENACH

Programme suivi par le groupe ORNIS de Petite Camargue Alsacienne



Photos : Anne Reszka - Michel Muller

RAPPORTS 2011-2012

présenté par Marc BAUMANN, Nicolas MINERY et Bertrand SCAAR,

bagueurs agréés et collaborateurs bénévoles
du Centre de Recherches sur la Biologie des Populations d'Oiseaux (CRBPO)
CNRS - Muséum National d'Histoire Naturelle – Paris

Rappel du programme

Préambule

L'Alouette des champs a particulièrement souffert de l'intensification massive des cultures ces 30 dernières années et du changement des pratiques agricoles. On estime que les effectifs de la population nicheuse s'étendant du Royaume-Uni à l'Allemagne et de la moitié Nord de la France au Sud de la Scandinavie ont diminué d'au moins 50% depuis 1975. La France reçoit un fort contingent de cette population au moment de la migration et de l'hivernage. C'est une espèce chassée, principalement dans la moitié Sud de la France, en particulier en Gironde et dans les Landes où existe une chasse «traditionnelle» au filet rabattant (pantes). Les prélèvements annuels officiels sont de l'ordre d'1,5 million d'individus. Un programme d'étude et de suivi de l'espèce a été lancé par le CRBPO (Muséum) dès 1989.

Buts de l'étude

1. déterminer l'importance relative de la part nocturne de la migration, sa phénologie, son déroulement, ses modalités (voies, vitesse, stratégies)
 2. connaître l'état physiologique des migrants
 3. affiner les critères permettant la détermination du sexe et de l'âge
 4. cerner la notion de sex-ratio et d'âge-ratio
 5. par le biais des captures et recaptures, parvenir à estimer l'importance du flux de cette migration
 6. connaître l'origine et la destination des migrants
 7. évaluer la pression de chasse s'exerçant sur l'espèce, tant dans l'espace que dans le temps.
-

Le protocole

Les opérations se déroulent de nuit, sur terrain dégagé, pendant la migration postnuptiale, du 1^{er} octobre au 15 novembre environ. Le dispositif de capture utilisé a la forme d'un huit dressé perpendiculairement à l'axe migratoire présumé. Il est composé de filets verticaux de maille 24 mm : 4 de 12 m et de 3 de 9 m, totalisant une longueur de 75 m.

Un dispositif de reproduction sonore du chant de l'Alouette des champs (repassé) est installé au milieu.

Les tournées au filet se font toutes les 20 minutes, pour éviter les prédatations.

Les oiseaux sont démaillés à la lueur de la lampe frontale, mis en pochons et amenés au poste de baguage distant d'une bonne centaine de mètres.

Là, ils sont identifiés et bagués. Le sexe est déterminé d'après la longueur de l'aile pliée :

Jusqu'à 108 mm inclus = femelle

De 109 mm à 111 mm = indéterminé

A partir de 112 mm inclus = mâle

L'âge ne peut être déterminé, les oiseaux effectuant une mue complète dès la première année.

Les taches linguales sont recherchées bien que ce critère ne soit pas, semble-t-il, déterminant de l'âge (**abandon de cette recherche à partir de 2011**).

On note l'adiposité de 1 à 4 et on mesure la masse de l'oiseau.

Les oiseaux bagués sont mis en attente dans un grand carton d'emballage. Quand ils sont environ une dizaine, on relâche le petit groupe afin qu'il poursuive sa migration. On évite de relâcher des individus isolés.

Les captures incidentes (rapaces et autres migrants nocturnes) sont aussi baguées.



Campagne 2011

La récolte du maïs a été précoce sur certaines parcelles à proximité des étangs Nérac à Altenach - Saint-Ulrich. Le dégagement de ces espaces étant donc particulièrement favorable, 3 sessions nocturnes ont pu être tenues dans le cadre des traditionnels week-ends de baguage en ces lieux. Hélas, aucun signe de migration active n'a été observé à ces dates et les captures concernèrent des individus isolés.

Néanmoins ces nocturnes permirent des captures incidentes inattendues : une effraie des clochers, 3 étourneaux sansonnets en pleine nuit et 1 bruant jaune au petit matin. Des observations sonores ont aussi été effectuées : chants de chouette hulotte (3 chanteurs) et passage bruyant de grues cendrées.



Emplacements des dispositifs de capture à Hésingue (à gauche) et à Altenach (à droite)

Toutes les autres sessions se sont déroulées sur le site habituel du « parc écologique » de Hésingue, au lieudit « captage », à proximité des pistes de l'aéroport de Bâle-Mulhouse. Les autorisations d'accès ont été demandées à la commune de Hésingue et les diverses autorités ont été informées. Le pré a été tondu et les filets de capture ont été montés le 3 octobre. Le dispositif est resté en place jusqu'au 17 novembre, sans problème particulier.

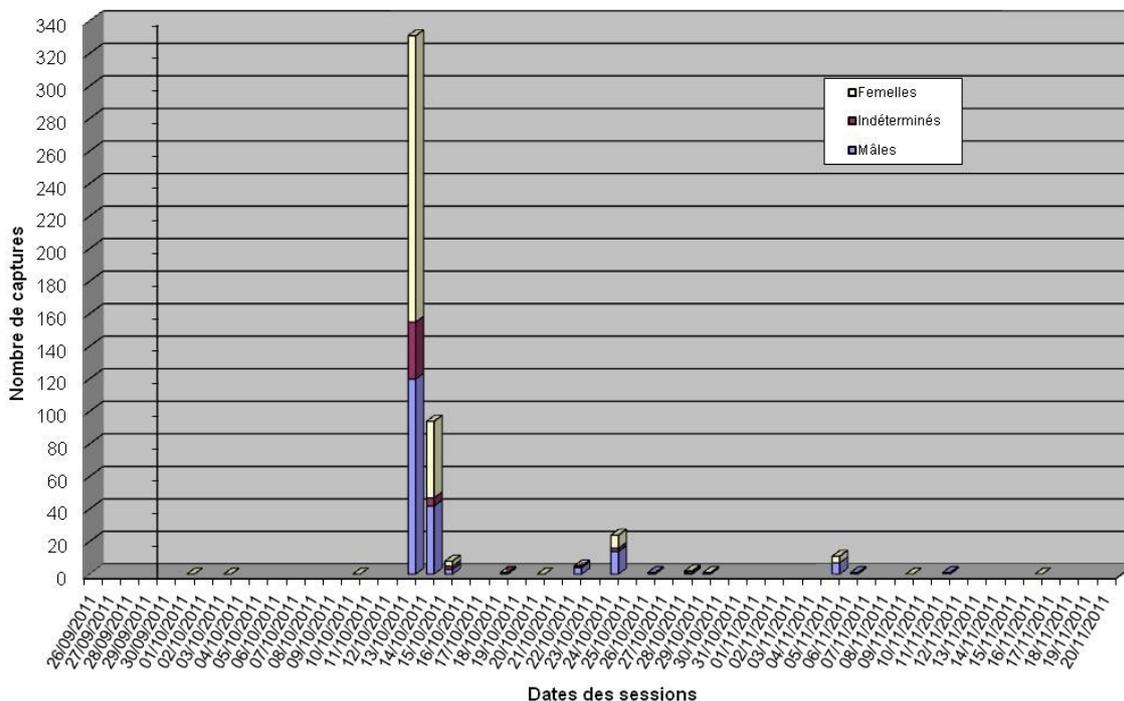
Les températures estivales des premières nuits d'octobre, entre 8 et 15 degrés n'incitaient pas à la migration. Quelques mouvements étaient bien observés, de jour, mais aucun mouvement ne fut perçu la nuit, jusqu'au 10 octobre où le premier oiseau capturé, vers 1h du matin, fut un bruant proyer !

Tout se déclencha d'un coup, au cours de la mémorable nuit du 13 au 14 octobre. Le ciel était couvert, par moments tombait une petite pluie fine. Les températures restaient clémentes (8° à 1h) et le vent, du nord-ouest, était faible à nul. Ces conditions ne laissaient pas présager ce qui allait se passer. Les filets furent ouverts à 22h. Les premiers oiseaux furent capturés dès la première tournée aux filets et cela continua jusqu'au petit matin. Nicolas bagua et Odile démailla « non-stop » jusqu'au lever du jour, épaulée par Christiane. Les dernières alouettes furent baguées par Nicolas sur son lieu de travail. Le score record de cette nuit exceptionnelle s'établit à 331 alouettes baguées. Cette nuit marqua le premier pic de passage : celui des femelles.

La nuit suivante, le passage se poursuivit encore, de manière moins soutenue (94 captures) et on remarqua que le sex-ratio s'équilibrait déjà. Du 15 au 23 octobre, le temps se rafraîchit et le sol blanchit par moments ; les nuits furent très calmes avec de très petits scores.

Le 24 octobre, les captures commencèrent avant minuit et encouragèrent à poursuivre l'effort jusqu'au petit matin. Hélas, la deuxième partie de nuit fut peu productive. Avec 24 captures pour 9h45 d'ouverture de filets, nous avons atteint le deuxième pic de passage, avec une majorité de mâles.

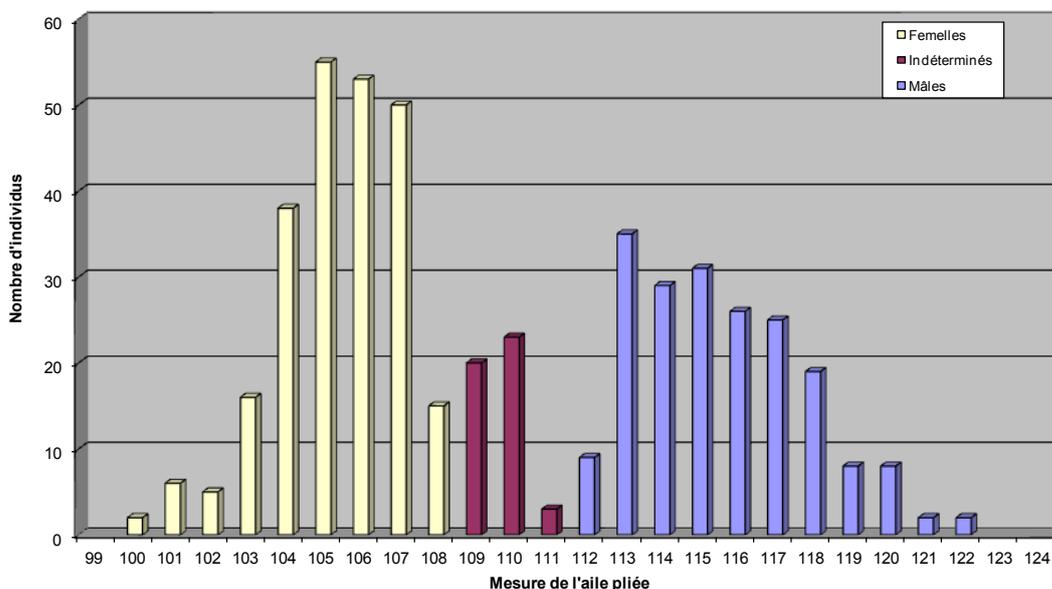
Migration postnuptiale de l'Alouette des champs 2011
Hésingue - captage - E7°31'/N47°34' - Etangs Nérac - E7°07'/N47°37'
Distribution temporelle par sexe selon nombre d'individus



8 autres sessions ont été tenues pour finir la saison. Une seule, le 5 novembre, apporta 11 captures de plus. Le passage des mâles, plus étalé dans le temps, ne fut donc jamais très marqué.

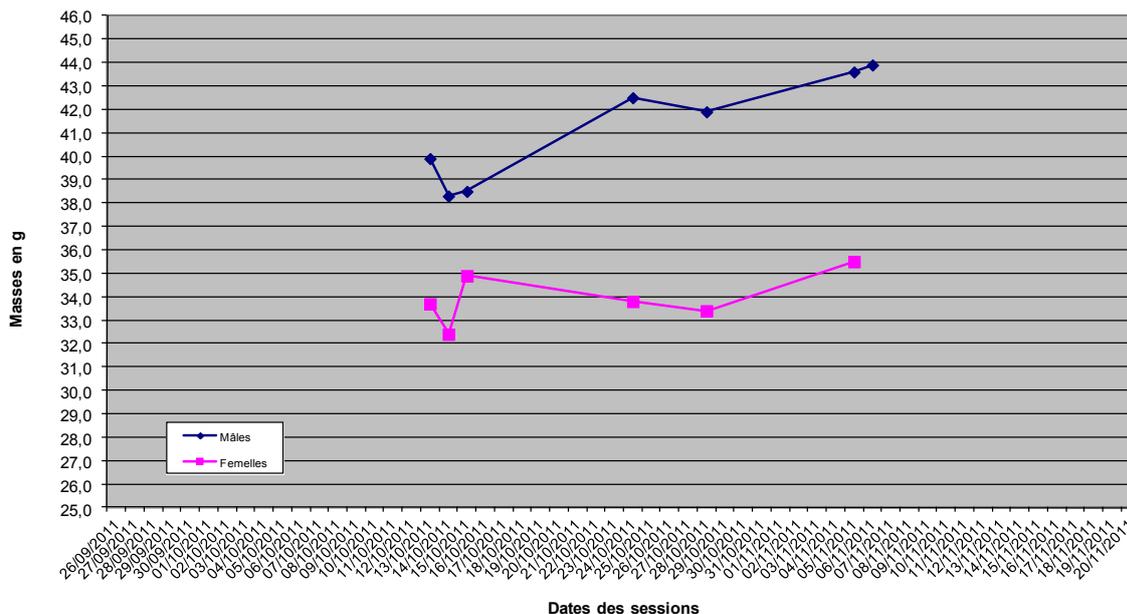
Pour 2011, le temps d'ouverture des filets s'établit à 103h15 (110h30 en 2010) pour 18 sessions (20 en 2010). Le nombre de captures s'élève à 480 (seulement 258 en 2010). Ce score final très honorable présente un sex-ratio largement en faveur des femelles. Ceci est certainement dû à notre présence « au bon moment », « la bonne nuit ». Mais on peut penser aussi qu'un changement est en

Migration postnuptiale de l'Alouette des champs 2011
Hésingue - captage - E7°31'/N47°34'
Dimorphisme de taille



train de s'opérer et que, tout comme les bruants des roseaux, les alouettes mâles, plus grosses et plus résistantes, vont de moins en moins loin, alors que les femelles, plus légères, rejoignent des quartiers d'hiver plus lointains. Il serait intéressant d'explorer cette piste à partir des nombreuses données récoltées annuellement sur les divers sites de passages migratoires. Les reprises sont nombreuses et pourraient être une bonne source de données. Hélas, les oiseaux issus de la chasse ne sont pas sexés.

Migration postnuptiale de l'Alouette des champs 2011
 Hésingue - captage - E7°31'/N47°34'
 Masses comparées "mâles - femelles"



Résultats 2011 :

18 sessions

Durée d'ouverture : 103h15 Nombre de captures : 480 Moyenne horaire : 4,64 c/h

Mâles : 194 (40,4%) Masse moyenne : 39,9 Ecart : 32,7 - 53,4
 Femelles : 240 (50,0%) Masse moyenne : 33,5 Ecart : 26,9 - 43,9
 Indéterminés : 46 (9,6%)

Campagne 2012

L'ensemble des opérations, à une exception près, a eu lieu sur le site du captage d'eau à Hésingue, à proximité des pistes de l'aéroport. Une seule nuit a été tentée à Altenach, les champs de maïs n'ayant été récoltés que très tardivement, contrairement à l'année passée. Très peu d'alouettes ont donc été observées, même de jour, ce site ne proposant pas, cette année, d'espaces dégagés favorables à la halte migratoire pour cette espèce. Lors de l'unique séance, le 20 octobre, 2 alouettes seulement ont été capturées. Deux captures incidentes ont néanmoins été effectuées : une grive musicienne et un râle d'eau.

Le dispositif de capture a été monté début octobre, à Hésingue, mais la première tentative n'a eu lieu que le 11 du mois. Auparavant, la météo très clémente n'incitait pas à la migration : aucun mouvement n'avait été signalé en amont (Allemagne) et très peu d'individus en migration active avaient été observés dans notre région.

Lors de cette première session, 5 alouettes ont été contactées en 4h30, avant minuit. La fin de la première décade d'octobre correspond habituellement au pic de passage des femelles. Pourtant le lendemain, 12 octobre ainsi que le 15, les filets restèrent désespérément vides. Les séances furent donc écourtées, laissant planer l'incertitude de passages éventuels en deuxième partie de nuit.

Le 17 octobre, 5 alouettes furent contactées en 4 heures, ce qui restait très faible.

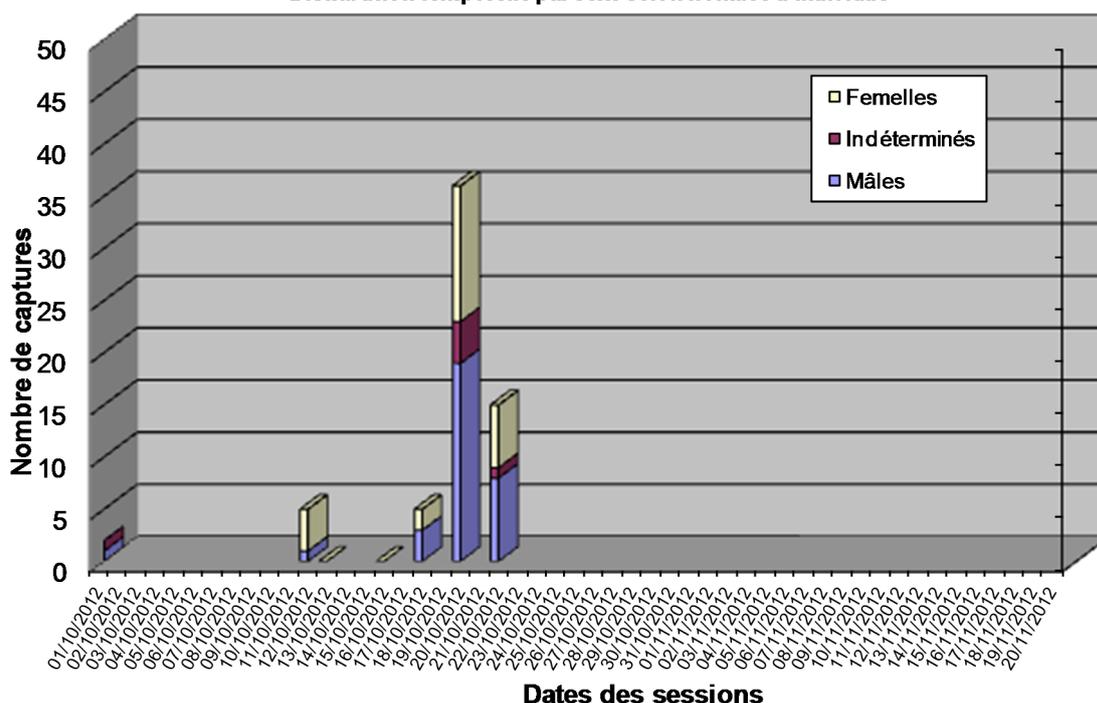
Le 19 octobre, à la faveur d'une nuit complète, soit 10 heures de veille, par un ciel dégagé et une température juste positive, ce sont 36 oiseaux qui ont été capturés, chiffre record pour cette saison, bien faible néanmoins. Le sex-ratio penchait bien sûr déjà largement en faveur des mâles : 19 pour 13 femelles et 4 de sexe indéterminé. Au petit matin un tarier pâtre vint compléter le nombre d'oiseaux capturés.

Une deuxième nuit complète fut tentée le 21 octobre par une température qui ne chuta pas en dessous de 10°, avec, de temps à autre, des nappes de brouillard et des filets trempés de rosée. Le nombre de captures ne dépassa pas 15 unités ce qui correspond à la moyenne réduite de 1,5 alouette à l'heure.

Migration postnuptiale de l'Alouette des champs 2012

Hésingue - captage - E7°31'/N47°34' - Etangs Nérac - E7°07'/N47°37'

Distribution temporelle par sexe selon nombre d'individus



Par la suite, la météo se dégrada. Le temps couvert, pluvieux et les brouillards persistants n'incitaient guère à ouvrir les filets. Une dernière tentative fut envisagée en novembre, mais le brouillard dissuada les bagueurs qui gardèrent les filets repliés ce soir-là.

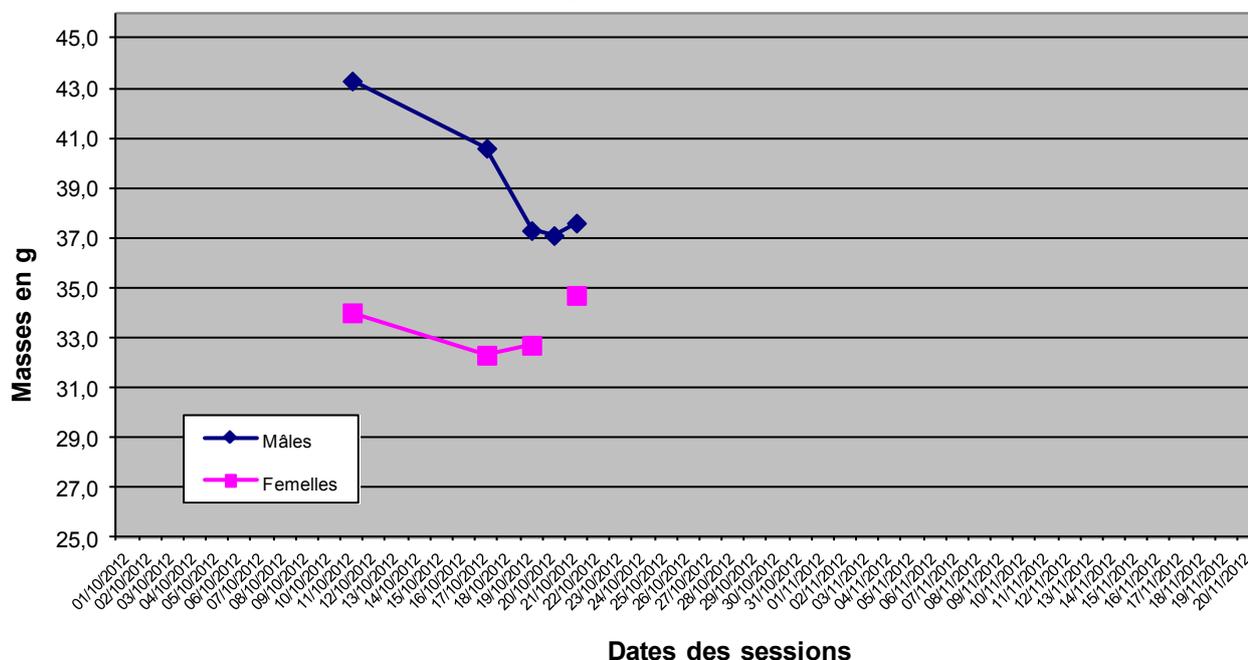
Le bilan final est donc très en deçà de ceux des années passées

- tant en nombre de captures : 63 (480 en 2011),
- en nombre de sessions : 7 (18),
- qu'en temps d'ouverture : 42h (103h15)

Les jours qui suivirent, des troupes de 50 à 100 alouettes furent observées au gagnage dans les champs labourés ou les rafles de maïs : halte migratoire ou hivernage ? Fin novembre, un coup de froid provoqua un passage impressionnant de grues. Des vanneaux et... des alouettes se sont aussi déplacés vers le sud à ce moment-là.

Migration postnuptiale de l'Alouette des champs 2012

Hésingue - captage - E7°31'/N47°34'
Masses comparées "mâles - femelles"



Résultats 2012 :

7 sessions

Durée d'ouverture : 42h

Nombre de captures : 63

Moyenne horaire : 1,5 c/h

Mâles : 32 (50,8%)

Masse moyenne : 37,9

Ecart : 32,4 - 44,2

Femelles : 25 (39,7%)

Masse moyenne : 33,3

Ecart : 28,7 - 37,8

Indéterminés : 6 (9,5%)

Contrôles et reprises

Fin 2012, 14 données nous ont été communiquées, issues de départements ou de pays où cette espèce est chassée, au tir ou aux pantes (filets plats), pour 2726 individus bagués (soit 5 pour 1000).

2006 : vers le Sud-Ouest

- 1 mâle tué à Magescq, dans les Landes (797 km - 7 jours)
- 1 femelle tuée à Magescq, dans les Landes (797 km - 6 jours)
- 1 mâle tué à Bougougnague dans le Lot-et-Garonne (639 km - 19 jours)

2007 : vers le Sud-Sud-Ouest

- 1 mâle tué à Visan dans le Vaucluse (417 km - 21 jours)

2008 : vers le Sud-Ouest et le Sud-Sud-Ouest

- 1 mâle tué à Sindères dans les Landes (759 km - 369 jours)
- 1 femelle relâchée à Messanges dans les Landes (807 km - 7 jours)
- 1 femelle tuée à Brezins dans l'Isère (300 km - 5 jours)
- 1 femelle tuée à Villeneuve-de-Marc dans l'Isère (298 km - 64 jours)

2009 : vers le Sud-Ouest, le Sud-Sud-Ouest et l'Italie

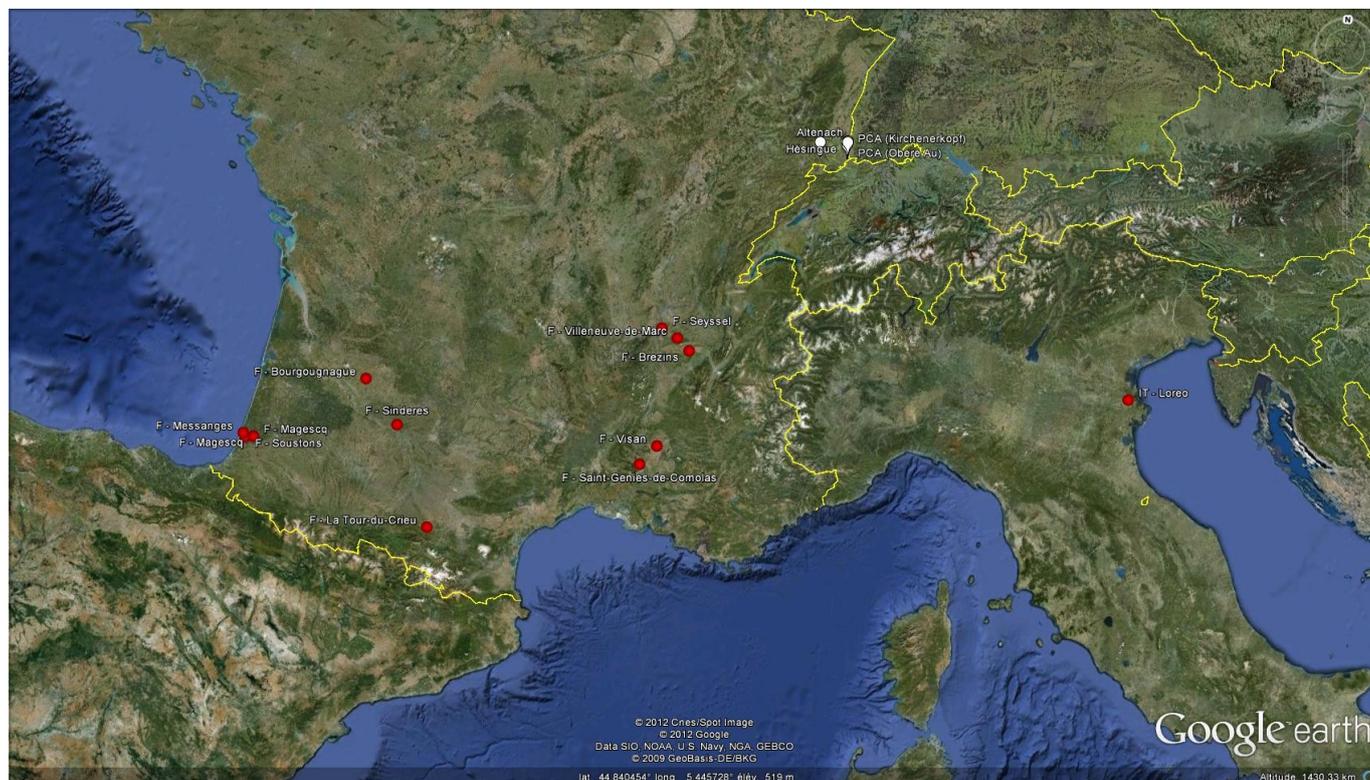
- 1 femelle tuée à Messanges dans les Landes (807 km - 361 jours)
- 1 femelle tuée à Saint-Genies-de-Comolas dans le Gard (447 km - 56 jours)
- 1 sexe indéterminé tiré à Loreo - Rovigo en Italie (454 km - 1136 jours)

2010 : vers le Sud-Ouest et le Sud-Sud-Ouest

- 1 femelle tuée à La Tour Du Crieu en Ariège (677 km - 357 jours)
- 1 mâle tué à Seyssel en Isère (303 km - 741 jours)

2011 : vers le Sud-Sud-Ouest

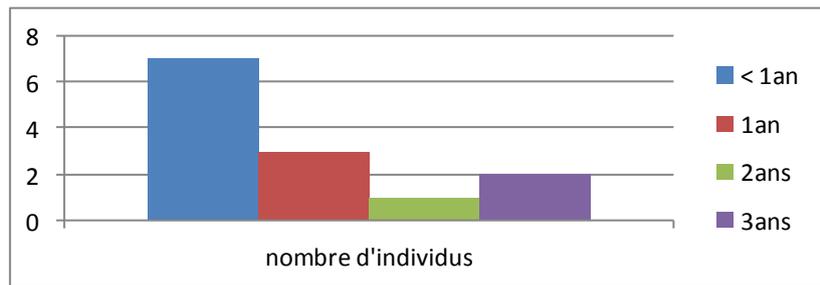
- 1 femelle tuée à Soustons dans les Landes (808 km - 1117 jours)



En blanc les sites de baguage, en rouge les sites des reprises

13 alouettes ont donc été reprises (tuées) et 1 seule contrôlée (relâchée)

Survie
entre leur date de baguage
et leur tir ou piégeage



La plupart des oiseaux ont été repris entre 5 jours et 2 mois, pendant leur migration vers le sud de la France.

Trois d'entre eux ont été repris ou capturés à environ 800 km, au bout de 6 à 7 jours.

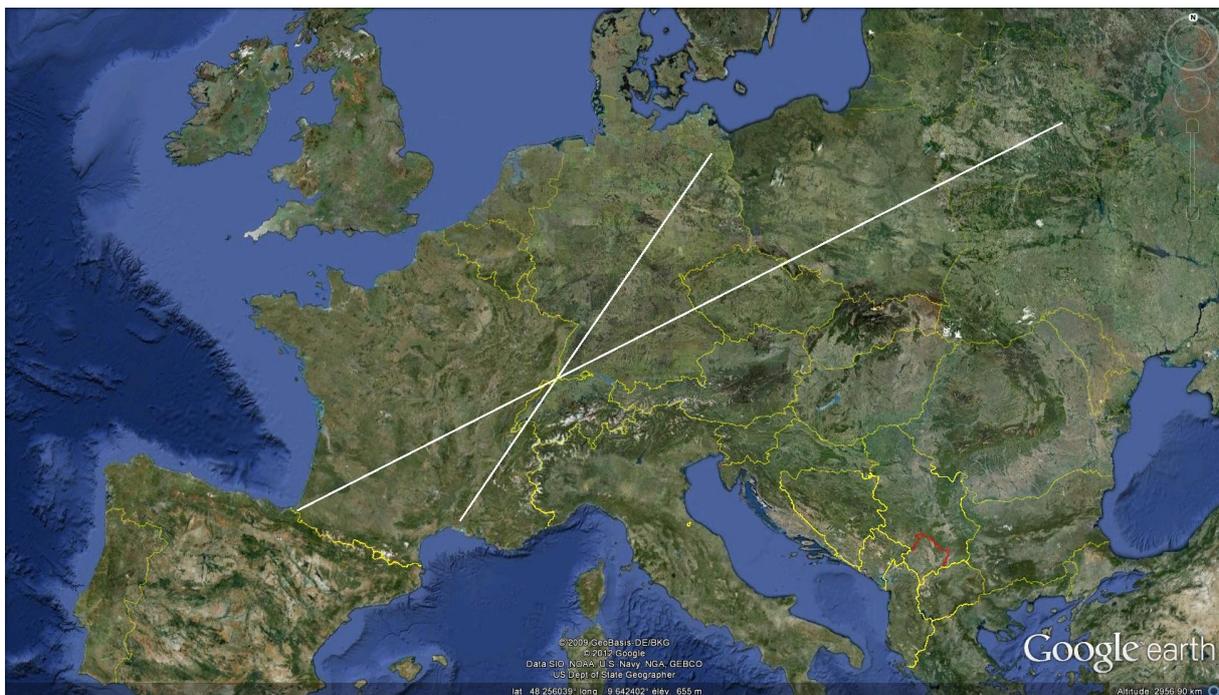
Nous n'avons toujours pas contrôlé d'oiseau bagué ailleurs bien que l'espèce soit suivie depuis plus de trois ans en Allemagne.

L'origine des alouettes qui passent à Hésingue nous est donc encore inconnue à ce jour.

L'alouette reprise en Italie, au bord de la Mer Adriatique interpellée. Il est à noter cependant qu'elle a été tirée 3 ans après avoir été baguée, ce qui est rare pour cette espèce et d'autant plus difficile à interpréter.

Par extrapolation, on peut émettre l'hypothèse que les deux voies migratoires supposées seraient orientées du N-E vers le S-O pour l'une et du N-N-E vers le S-S-O pour l'autre.

Les alouettes qui transitent par le sud de l'Alsace auraient donc des origines diverses. Certaines pourraient être originaires de République tchèque ou de Pologne où cette espèce ne fait l'objet, semble-t-il, d'aucun programme à ce jour.



Axes migratoires : hypothèses

Discussion et pistes pour les saisons prochaines (actualisation 2012)

Après 7 années de suivi, nous constatons que la migration nocturne de l'Alouette des champs est complexe, reste très énigmatique et semble soumise à des aléas bien plus nombreux qu'envisagés au départ.

Les individus qui transitent par notre région ont-ils plusieurs destinations et plusieurs axes migratoires ? Puisque issus de populations différentes ? L'Alsace fait figure actuellement de « poste avancé » vers les populations de l'Europe continentale. Depuis peu, des bagueurs allemands suivent le même protocole et on peut espérer qu'un jour prochain, un oiseau bagué Hiddensee ou Radolfzell sera contrôlé à Héisingue. Nous saurons alors, de manière plus sûre, d'où viennent les alouettes qui transitent dans notre région. Nous pourrions, à ce moment, choisir les « bonnes nuits » de manière plus sélective, en prenant en compte la météo des haltes migratoires en amont.

Il semblerait que bon nombre d'alouettes soient originaires de contrées plus à l'Est. Ainsi, trois ans après son passage migratoire à Héisingue, une alouette a été reprise pendant sa période d'hivernage, en décembre, sur les bords de l'Adriatique. Un glissement de l'axe migratoire vers l'Est, de l'autre côté des Alpes est donc tout à fait plausible. L'espèce étant très peu recherchée par les bagueurs dans ces contrées, les chances de contrôle de ces oiseaux-là sont cependant très minces.

Dans un premier temps, la migration nous semblait de plus en plus précoce. Or cela reste très variable selon les années. En 2004, on parlait encore d'un pic vers le 25 octobre. En 2007, c'était le 13, soit 12 jours plus tôt. L'année 2009 cependant a vu des passages très tardifs. Est-ce une exception ? Le passage s'étire-t-il sur une période plus étendue ? Quelles sont les conséquences du changement climatique ? 2012 a été très énigmatique car aucun pic de passage bien marqué n'a été observé.

Comme il est difficilement envisageable d'ouvrir les filets chaque nuit de mi-septembre à mi-novembre, nous sommes amenés à faire le choix des « bonnes nuits ». Ainsi il semble que l'état du ciel au Nord-Est de notre région soit primordial pour le déclenchement de la migration. Par ciel couvert sur l'Allemagne et par vent d'Ouest, les alouettes ne décollent pas. Les phases de la lune semblent avoir une importance moindre. Avec des filets verticaux, nous captions à peine 1/10ème des oiseaux que nous faisons se poser. Comment « ramasser » ceux qui sont à côté des filets ? Quel réglage pour la sono ? Fort, on les capte de loin, mais ils restent à bonne distance, au sol. Moins fort, on ne les capte pas s'ils passent haut ou au loin.

Enfin, localement, on peut constater que le taux de captures à l'heure a baissé sensiblement d'année en année. Une grande part de la population est certainement en train de se sédentariser, les mouvements migratoires étant remplacés par des comportements de fuite en cas de vague de froid ou de couverture neigeuse. En est-il de même à l'échelon national ? international ? Les mâles migrent-ils moins que les femelles ? Vont-ils à présent moins loin ?

Les environs immédiats du site de baguage ont été modifiés de manière importante : construction de hangars et surtout éclairage nocturne. De tels aménagements perturbent voire détournent-ils les voies migratoires ?

Bertrand SCAAR

Remerciements

Merci à la commune de Héisingue pour l'autorisation d'accès à la zone de captage et le montage du dispositif sur son terrain dénommé « parc écologique ».

Merci aux bagueurs, Marc Baumann et Nicolas Minéry et aux collaborateurs 2011 et 2012, Anne, Annette, Cathouche, Cécile, Christiane, Cyril, Daniel, Diane, Jean, Justine, Marianne, Michel, Michèle, Odile, Samuel.